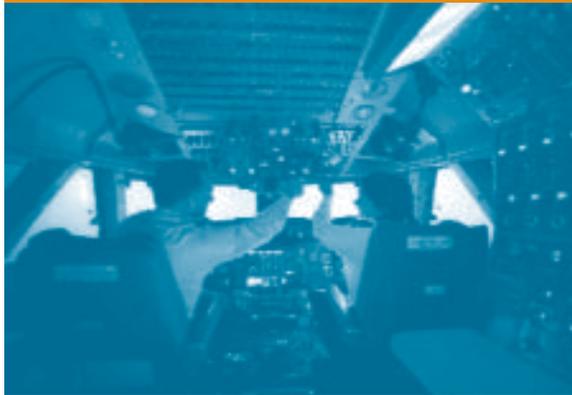


# CALIFORNIA

## GUÍAS SOBRE VOCACIONES

### PILOTOS DE AERONAVES



### ¿QUÉ HACEN LOS PILOTOS DE AERONAVES?

LOS PILOTOS DE AERONAVES son profesionales capacitados que pilotan aviones que transportan pasajeros, cargas y correspondencia. Algunos Pilotos polvorean cultivos o toman fotografías de la tierra.

Todos los Pilotos de Aeronaves realizan las siguientes tareas:

- Llevan a cabo revisiones antes del vuelo, para asegurarse de que todos los indicadores y equipo funcionen.
- Consultan con los despachadores de vuelos y los pronosticadores de clima.
- Hacen un diagrama del plan de vuelo, y lo archivan con los funcionarios apropiados.
- Operan equipo de radio para comunicarse con la torre de control para instrucciones de despegue, autorización y de llegada.

GUÍA SOBRE VOCACIONES DE CALIFORNIA –  
NÚMERO 290 - 2002

ÁREA DE INTERÉS  
MECÁNICA – TÉCNICA Y PROFESIONAL



- Operan el aeroplano durante el despegue, el vuelo y el aterrizaje

**Los Pilotos de Aerolíneas Comerciales** transportan pasajeros y cargas, normalmente en rutas y horarios fijos. Ellos tienen la responsabilidad total de la seguridad de los pasajeros y la tripulación. Generalmente, se necesitan dos Pilotos profesionales para operar la aeronave. El Piloto más experimentado (a quien se le conoce como el capitán) tiene el mando sobre los demás miembros de la tripulación y los supervisa. El copiloto (o primer oficial) ayuda y releva al capitán. Un ingeniero de vuelo (segundo oficial) se utiliza en raras ocasiones, puesto que la tecnología elimina la necesidad de muchas de las tareas de vuelo que éste desempeña. Cuando el aeroplano está en el aire, a menudo se pilota en piloto automático.

**Los Pilotos Agrícolas** pilotan aviones o helicópteros por encima de campos agrícolas, a bajas altitudes, para polvorear o rociar los campos con fertilizantes, fungicidas o pesticidas. Además, los Pilotos Agrícolas vierten pequeños peces en arroyos o lagos, combaten incendios forestales y esparcen semillas sobre los campos. La siembra precisa de estos pilotos contribuye en gran parte a mejores cosechas de cultivos. Muchos Pilotos Agrícolas utilizan la tecnología de Sistemas de Satélite en Posición Global, la cual les permite colocar el rocío dentro de una yarda de su blanco.

**Los Pilotos de Helicópteros** pilotan aviones de hélices giratorias, prestando una gran variedad de servicios a los comercios, industrias y al gobierno. Las áreas especializadas de servicios de helicópteros incluyen la agricultura, la tala (corte) de árboles, los servicios públicos, la ejecución de leyes, la exploración de petróleo y gas, la construcción, los servicios médicos y de seguridad aéreos, la recopilación electrónica de noticias, y el transporte de personal para operaciones corporativas, de alquiler o turísticas.

**Los Pilotos de Fotogrametría** son fotógrafos aéreos que vuelan a altitudes y velocidades especificadas, para fotografiar áreas de la superficie de la tierra para la cartografía y otros fines fotogramétricos. Los Pilotos de Fotogrametría tienen que delinear el curso de sus vuelos en detalle, para lograr sus objetivos fotográficos. La mayoría de las veces, hay una tripulación de dos personas que consiste del Piloto y del fotógrafo. Es posible que algunos Pilotos realicen ambas tareas: pilotear el aeroplano y tomar las fotografías.

### ¿QUÉ CONOCIMIENTOS SON IMPORTANTES?

Los Pilotos de Aeronaves a menudo utilizan las siguientes habilidades, conocimientos y capacidades:

- Transporte – Conocimiento de los principios y métodos de transportar gente o productos por aire, rieles, mar o carretera, incluyendo sus relativos costos, ventajas y limitaciones.
- Operación y Control – Controlar las operaciones del equipo o los sistemas.
- Precisión del Control – Capaz de hacer ajustes precisos a los controles de manera rápida y repetida
- Vista de Lejos – Capacidad de ver detalles a una distancia determinada.
- Vista de Noche – Capacidad de ver bajo condiciones de poca iluminación
- Orientación Espacial – Capaz de saber la ubicación de uno, en relación al medio ambiente, o saber en dónde están otros objetos en relación a uno mismo.

### ¿CUÁL ES LA ATMÓSFERA DE TRABAJO?

El pilotear un aeroplano rara vez requiere mucho esfuerzo físico. Sin embargo, la tensión de estar constantemente alerta y listo para lidiar con emergencias puede ser muy cansado. Los patrones irregulares para comer y dormir, debido a frecuentes cambios de horarios, podrían contribuir a la fatiga mental y física. Los despidos temporales para los Pilotos que no tienen mucha antigüedad pueden ocurrir cuando el negocio es lento.

La mayor parte de los vuelos que realizan los Pilotos Agrícolas se hace en aeronaves altamente

maniobrables a bajas velocidades. El rocío tiene que hacerse a unos cuantos pies de las plantas o árboles, y solamente cuando la velocidad del viento sea baja. A menudo, los Pilotos Agrícolas se sientan en una cabina abierta, vulnerables tanto al calor del verano, como al frío del invierno, y algunas veces a químicos tóxicos. Es posible que los Pilotos Agrícolas viajen a otras partes del país, para extender su año laboral. Debido a sus bajas altitudes de vuelo relativamente, los Pilotos de Helicópteros también tienen que estar continuamente alertas a los cables de electricidad, árboles, puentes y otros peligros.

### Afiliación a Sindicatos

La mayoría de los Pilotos de Aerolíneas son miembros de la asociación conocida en inglés como "Airline Pilots Association, International" (ALPA). Otros se afilian a las asociaciones conocidas en inglés como "Allied Pilots Association" o "Flight Engineers' International Association."

### ¿CUÁLES SON LAS PERSPECTIVAS DE EMPLEO EN CALIFORNIA?

La siguiente información proviene de la publicación titulada en inglés "Occupational Projections," publicada por la División de Información del Mercado Laboral, conocida en inglés como "Labor Market Information Division" del Departamento del Desarrollo del Empleo (EDD):

Número calculado de trabajadores en 1998:	7,200
Número calculado de trabajadores en el 2008:	8,300
Crecimiento proyectado de 1998 al 2008:	15.3%
Vacantes de empleo calculadas como resultado de que los individuos se jubilen o dejen de ejercer el oficio para el 2008:	1,700

*Estas cifras no incluyen los trabajos por cuenta propia.*

El empleo de Pilotos de Aeronaves crecerá más lentamente del promedio de todos los oficios. Las cifras representan el grupo vocacional general de Pilotos de Aeronaves e Ingenieros de Vuelo.

### Tendencias

El empleo de los Pilotos de Aerolíneas será muy competitivo, debido a que los Pilotos de Aerolíneas están entre los oficios mejor pagados de la nación,

y a que muchos Pilotos perdieron sus empleos cuando las aerolíneas se volvieron a estructurar a principios de los años 90. Las vacantes de reemplazo ocurrirán cuando los Pilotos contratados durante la expansión de los años 60 cumplan la edad de jubilación. Se espera que el crecimiento de la población y el aumento de los ingresos estimulen la demanda de los viajes aéreos. Es incierto si la tecnología de videoconferencia, la reducción corporativa y la correspondencia por fax reducirá las necesidades de viajes de negocios

Actualmente, hay aproximadamente 500 Pilotos Agrícolas, incluyendo a los operadores-propietarios. La gran regulación de la aviación agrícola y el alto costo del seguro desaniman a los recién llegados. La mayoría de los Pilotos Agrícolas tienen 48 años de edad o más, y según la asociación conocida en inglés como "California Agricultural Aircraft Association," surgirán más oportunidades, a medida que éstos se jubilen. Los Pilotos de Helicópteros experimentarán un leve crecimiento, a medida que aumente la demanda de servicios ofrecidos por helicópteros.

De hecho, los satélites han aumentado la demanda de fotografía aérea, provocando un leve aumento en las oportunidades para los Pilotos de Fotogrametría.

## ¿CUÁNTO SE PAGA EN EL EMPLEO?

### *Salarios/Jornales en California*

El grupo vocacional de Pilotos de Aeronaves e Ingenieros de Vuelo, que incluye los Pilotos de Aerolíneas, ganó un promedio de \$135,913 al año, en el 2000, según la Encuesta de Estadísticas de Empleo Vocacional del Departamento del Trabajo de los Estados Unidos. Ellos pilotean y navegan vuelos de aeronaves de varios motores, en servicio concertado regularmente para el transporte de pasajeros y cargas.

El grupo vocacional de Pilotos Comerciales ganó un promedio de \$61,181 al año, en el 2001. Ellos pilotean y navegan vuelos de aeronaves pequeñas, de hélices fijas o giratorias, primordialmente para el transporte de cargas y pasajeros.

### *Horarios*

Por ley federal, los Pilotos de Aerolíneas no pueden volar más de 100 horas al mes, ó 1,000 horas al

año. La mayoría de los Pilotos vuelan un promedio de 80 horas al mes. Sin embargo, las horas totales de trabajo que incluyen el tiempo para las tareas antes y después del vuelo, reparaciones y demoras en las terminales pueden exceder 150 horas al mes. Las horas hábiles de los Pilotos Agrícolas varían durante el año, según las estaciones, el clima, los ciclos de insectos y maleza, el número de horas de luz natural y la velocidad del viento. Los Pilotos que siembran pequeños granos vuelan desde muy temprano por la mañana, hasta el anochecer, los siete días de la semana, durante períodos de varias semanas o meses. Los Pilotos que polvorean los cultivos con químicos peligrosos normalmente vuelan las primeras dos o tres horas de luz natural cada mañana. Algunos Pilotos han equipado sus aeronaves con luces, y trabajan por la noche.

### *Prestaciones*

Las prestaciones normales incluyen seguro médico y dental, programas de jubilación, vacaciones y viajes en aerolínea gratis, o tarifas reducidas para el viaje personal y familiar. Muchos Pilotos Agrícolas reciben períodos de enfermedad y seguro médico, pero rara vez reciben vacaciones pagadas, puesto que su trabajo es temporal.

## ¿CÓMO ME PREPARO PARA EL EMPLEO?

### *Educación y Capacitación*

Los requisitos mínimos de educación para la mayoría de las aerolíneas comerciales son la graduación de escuela secundaria o dos años de colegio. Sin embargo, un 95 por ciento de los pilotos contratados por las grandes aerolíneas comerciales durante 1991 tenían educación universitaria de cuatro años o más. La capacitación como Piloto se da en escuelas de vuelo militares o civiles. Según la ALPA, "más de la mitad de los Pilotos que actualmente vuelan para las aerolíneas de los Estados Unidos han tenido capacitación militar...sin embargo, el servicio militar está capacitando a menos Pilotos, y requiriendo compromisos de servicio más largos. Usted puede alcanzar su meta de convertirse en un Piloto de Aerolíneas más pronto, a través de la capacitación civil, mucha de la cual se enfoca en el vuelo de aerolíneas".

Dos colegios comunitarios de California ofrecen programas en navegación y Pilotos de Aeronaves profesionales: El conocido en inglés como “Cypress Community College” y el “Long Beach City College.” Además, hay 33 escuelas privadas en California que ofrecen capacitación como Pilotos de Aeronaves y navegadores.

Según la ALPA, la mayoría de las aerolíneas requieren por lo menos 1,500 horas de vuelo en aeronaves de varios motores. Los Pilotos recién contratados para las aerolíneas regionales dan un promedio de más de 2,000 horas. El promedio de horas de vuelo en aeronaves de varios motores para los recién contratados en las principales aerolíneas es de 4,000 horas.

Los Pilotos de Helicópteros necesitan aproximadamente 1,000 horas de tiempo de vuelo en helicóptero para competir para los empleos. La mayoría de éstos adquieren estas horas como instructores de vuelo, después de obtener su propia certificación como Pilotos de Helicópteros.

### **Licencias y Certificaciones**

Todos los Pilotos a quienes se les paga por transportar pasajeros o cargas tienen que tener una licencia como Pilotos comerciales con clasificación de instrumentos, de la administración conocida en inglés como “Federal Aviation Administration.” Los candidatos tienen que tener por lo menos 18 años de edad, y tener 250 horas o más de experiencia en vuelo. Ellos tienen que pasar un examen práctico de vuelo, dos exámenes escritos y un examen médico. Los Pilotos de Aerolíneas tienen que tener una licencia como Pilotos de Transporte en Aerolíneas, la cual requiere 1,500 horas de experiencia de vuelo, incluyendo instrumentos y vuelos de noche. Los solicitantes tienen que pasar un examen escrito y uno de vuelo, y tener por lo menos 23 años de edad.

Los Pilotos Agrícolas tienen que pasar un examen escrito administrado por el Departamento Estatal de Alimentos y Agricultura, para obtener las licencias Estatales necesarias: Certificado de Piloto Aprendiz de Aeronaves para el Control de Plagas o Certificado de Piloto Oficial de Aeronaves para el Control de Plagas. Además, ellos tienen que registrarse con el comisionado agrícola del país, en cada condado en donde se realice control aéreo de

plagas. Ellos también tienen que prestar sus servicios como aprendices un mínimo de un año.

### **Educación Continua**

Los certificados y clasificaciones de todos los Pilotos son vigentes mientras ellos continúen pasando exámenes periódicos de su condición física y capacidades para volar.

Los Pilotos de Aeronaves para el Control de Plagas tienen que completar 20 horas de educación continua cada 2 años.

### **¿CÓMO ENCUENTRO EL EMPLEO?**

La mayoría de los Pilotos encuentran empleo comunicándose directamente con los empleadores/patronos. Habrá más oportunidades como principiantes para los Pilotos de Aerolíneas con las aerolíneas regionales. Los sindicatos de Pilotos también enumeran oportunidades de empleo. Los Pilotos de Fotogrametría deben buscar en las páginas amarillas de la guía telefónica, bajo el encabezamiento en inglés de “Aerial Photography.” La asociación conocida en inglés como “California Agricultural Aircraft Association” ayuda a los Pilotos Agrícolas a encontrar empleo. La asociación conocida en inglés como “Helicopter International Association” provee servicios de empleo a los Pilotos de Helicópteros. Algunas dependencias gubernamentales, especialmente aquéllas para la ejecución de las leyes, utilizan Pilotos de helicópteros y aviones pequeños.

Las vacantes de empleo en California pueden encontrarse en varios sistemas de listas de empleo en la Internet, incluyendo el de “CalJOBS<sup>SM</sup>” en [www.caljobs.ca.gov](http://www.caljobs.ca.gov) o en “America’s Job Bank” en [www.ajb.dni.us](http://www.ajb.dni.us).

Para obtener información adicional sobre vocaciones y salarios/jornales, así como una lista de los empleadores/patronos más grandes en cualquier condado, visite el sitio electrónico en la Internet para Información sobre el Mercado Laboral del Departamento del Desarrollo del Empleo (EDD) en [www.calmis.ca.gov](http://www.calmis.ca.gov). Obtenga ayuda adicional sobre la búsqueda de empleo de su oficina más cercana del Servicio de Empleos “Job Service” en [www.edd.ca.gov/jsloc.htm](http://www.edd.ca.gov/jsloc.htm), o en el lugar más cercano de Una Parada “One Stop,” según se indica en el sitio electrónico de “California WorkNet” en [www.sjtcc.ca.gov/sjtccweb/one-stop](http://www.sjtcc.ca.gov/sjtccweb/one-stop).

**¿A DÓNDE PUEDE LLEVARME ESTE EMPLEO?**

Es posible que el ascenso para los Pilotos de Aerolíneas involucre el moverse de una aerolínea pequeña a una compañía principal de transporte. El ascenso dentro de la misma compañía depende en gran parte de la antigüedad. Es posible que los ingenieros de vuelo se conviertan en copilotos en dos a siete años, y en capitanes en 5 a 15 años. Algunos Pilotos se convierten en pilotos de revisión, pilotos principales o trabajan por cuenta propia. Unos cuantos Pilotos se transfieren a empleos administrativos. Los Pilotos Experimentados ascienden en la lista de antigüedad, y reúnen los requisitos para competir por aeronaves más grandes, horarios o rutas más deseables o para que se les base en su propia ciudad. Las oportunidades de ascenso para los Pilotos Agrícolas incluyen ascender a puestos administrativos, o comprar su propia aeronave para convertirse en contratistas independientes u operadores para el control de plagas.

**OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN EN INGLÉS**

Airline Pilots Association, International  
 535 Herndon Parkway  
 Herndon, VA 20170  
 (703) 689-2270  
[www.alpa.org](http://www.alpa.org)

The American Society for Photogrammetry and Remote Sensing  
 5410 Grosvenor Lane, Suite 210  
 Bethesda, MD 20814  
 (301) 493-0290  
[www.asprs.org/career/career\\_frame.html](http://www.asprs.org/career/career_frame.html)

California Agricultural Aircraft Association  
 2100 Flightline Drive, #3  
 Lincoln, CA 95648-9443  
 (916) 645-9747

Federal Aviation Administration  
 FAA Western Pacific Region  
 15000 Aviation Boulevard  
 Lawndale, CA 90261  
[www.awp.faa.gov](http://www.awp.faa.gov)

Helicopter Association International  
 1635 Prince Street  
 Alexandria, VA 22314  
 (703) 683-4646  
[www.rotor.com](http://www.rotor.com)

The International Society of Women Airline Pilots  
 2250-E Tropicana Avenue, Suite 19-395  
 Las Vegas, NV 89119-6594  
[www.iswap.org](http://www.iswap.org)  
 Professional Helicopter Pilots Association of California (PHPA)  
 P. O. Box 7059  
 Burbank, CA 91510-7059  
 (213) 891-3636  
[www.phpa.org](http://www.phpa.org)

Proyecciones de Empleo por Vocación  
[www.calmis.ca.gov/htmlfile/subject/occproj.htm](http://www.calmis.ca.gov/htmlfile/subject/occproj.htm)

Empleo y Salarios/Jornales por Vocación  
[www.calmis.ca.gov/file/occup\\$/OES\\$.htm](http://www.calmis.ca.gov/file/occup$/OES$.htm)

**GUÍAS VOCACIONALES RELACIONADAS EN INGLÉS**

"Air Traffic Controllers" No. 230  
 "Aircraft Mechanics" No. 339

**REFERENCIAS EN INGLÉS DE CLAVES VOCACIONALES**

**SOC** (*Standard Occupational Classification*)  
 "Airline Pilots, Copilots, and Flight Engineers" 53-2011  
 "Commercial Pilots" 53-2012

**O\*NET** (*Occupational Information Network*)  
 "Airline Pilots, Copilots, and Flight Engineers" 53-2011.00

**OES** (*Occupational Employment Statistics*)  
 "Aircraft Pilots and Flight Engineers" 97702

**DOT** (*Dictionary of Occupational Titles*)  
 "Agricultural Aircraft Pilot" 196.263-010  
 "Airline Pilot, Commercial" 196.263-014  
 "Airplane Pilot, Photogrammetry" 196.263-018